

Rec'd PCT/PTO 21 OCT 2004
Rec'd PCT/PTO 21 OCT 2004

PCT/DK 03/00255

10/512097



REC'D 26 JUN 2003

WIPO PCT

Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2002 00599

Date of filing: 22 April 2002

Applicant: Danexport A/S
(Name and address) Kornvej 1
9500 Hobro
Denmark

Title: Fremgangsmåde til fremstilling af gelatine

IPC: A 23 J 1/10; A 23 J 3/06; A 23 L 1/0562

The attached documents are exact copies of the filed application



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

09 May 2003

Pia Højbye-Olsen

22 APR. 2002

Modtaget

Opfindelsen angår en fremgangsmåde til fremstilling af gelatine samt ved fremgangsmåden fremstillet gelatine.

Det er almindelig kendt at fremstille gelatine ud fra svær, normalt fra svin, ved først at
5 hakke sværen med det derpå siddende fedtlag i stykker på f.eks. 60 x 100 mm, hydrolysere den hakkede svær med syre, f.eks. saltsyre, i f.eks. 20-24 timer, neutralisere og ekstrahere med vand, først ved 50°C og derefter ved successivt stigende temperatur, idet den bedste gelatinekvalitet, højblumen, fås ved 50°C. Normalt fås et udbytte på 20-40% af den i sværen tilstedeværende mængde gelatine i højblumen-kvalitet
10 med en blumenstyrke på op til 280 g.

Det har nu vist sig, at der opnås et bedre produkt og et højere udbytte, når sværen affedtes, inden den hydrolyseres. Således er udbyttet af højblumen-gelatine typisk 50-60% af den i sværen tilstedeværende mængde gelatine, dvs. ca. 50% højere end ved
15 den kendte fremgangsmåde, og denne gelatine har højere styrke end den ved den kendte fremgangsmåde fremstillede gelatine.

I overensstemmelse hermed er fremgangsmåden ifølge opfindelsen ejendommelig ved, at sværen affedtes inden hydrolysen, og gelatinen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at den er fremstillet ved fremgangsmåden ifølge opfindelsen.
20

Fortrinsvis gennemføres affedtningen ved en kontinuerlig proces.

Såfremt sværen er tilstrækkelig findelt, f.eks. i stykker på 1 mm, kan hydrolysen også
25 foretages kontinuerligt.

Affedtningen kan foretages ved, at man tilsætter damp og varmt vand til afsmeltning af fedtet fra sværen. Således er det eksempelvis fra USA-patentskrift nr. 2.748.152 kendt at fremstille affedt svær ved opvarmning af hakket svær sammen med vand under
30 uds meltning af fedt, adskillelse af produkterne og oprensning af den affedtede svær ved vask med vand i centrifuge. Den således affedtede svær anvendes imidlertid ikke til fremstilling af gelatine.

Opfindelsen illustreres nærmere ved nedenstående udførelseseksempel, der alene
35 tjener til illustration og ikke til begrænsning af opfindelsen.

Eksempel

- 5 6.660 kg svær, der er hakket i stykker på ca. 5 mm, affedtes med damp og varmt vand i en kontinuerlig proces til et fedtindhold på 2% og føres til en beholder på 10 m³. Dette giver 5.000 kg affedt svær. I beholderen fyldes 5.000 l vand, og der tilsættes 37%’s saltsyre indtil pH 2. Efter 17 timer fjernes saltsyren, og den hydrolyserede svær neutraliseres med vand til pH 4. Efter neutralisationen ekstraheres med 15 m³ vand ved 50°C i 50 minutter.
- 10 Efter inddampning og tørring fremkommer 432 kg gelatine i højblumen-kvalitet, hvilket udgør 43% af den i sværen tilstedeværende gelatine. Gelatinen har en blumenstyrke på 335 g.
- 15 Såfremt affedtningen undlades, bliver udbyttet kun 315 kg svarende til 30% af den i sværen tilstedeværende gelatine, og den opnåede gelatines blumenstyrke bliver kun 280 g.

22 APR. 2002

Modtaget

3

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåde til fremstilling af gelatine, ved hvilken svær hakkes (skæres),
hydrolyseres med syre, neutraliseres og ekstraheres med vand, **kendetegnet ved, at**
5 sværen affedtes inden hydrolysen.
2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, **kendetegnet ved, at** affedningen gennemfø-
res ved en kontinuerlig proces.
- 10 3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, **kendetegnet ved, at** sværen affedtes
til et fedtindhold på 2-3%.
4. Fremgangsmåde ifølge krav 1, 2 eller 3, **kendetegnet ved, at** sværen inden
hydrolysen findeles i stykker på 5 mm eller mindre.
- 15 5. Gelatine, **kendetegnet ved, at** den er fremstillet ved fremgangsmåden ifølge
et hvilket som helst af de foregående krav.

22 APR. 2002

Modtaget

4

FREMGANGSMÅDE TIL FREMSTILLING AF GELATINE

SAMMENDRAG

Gelatine fremstilles ved, at svær affedtes og hakkes, hydrolyseres med syre, neutraliseres og ekstraheres med vand. Ved at sværen affedtes, inden den hydrolyseres, opnås et udbyttet af højblumen-gelatine, der typisk 50% større end hidtil, og denne gelatine har desuden højere styrke.

109689/NGC